

IBM Campaign
버전 9 릴리스 1
2013년 10월

유효성 검사 PDK 안내서

IBM

참고

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 반드시 17 페이지의 『주의사항』의 일반 정보를 읽으십시오.

이 개정판은 새 개정판에 별도로 명시하지 않는 한 IBM Campaign 버전 9, 릴리스 1, 수정 0 및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다.

© Copyright IBM Corporation 1998, 2013.

목차

제 1 장 IBM 유효성 검사 플러그인 개발자 키트 (PDK) 개요	1
유효성 검사 PDK의 콘텐츠	1
유효성 검사 API를 사용하는 두 가지 방법	2
애플리케이션으로 로드되는 Java 클래스 플러그인 빌드	3
유효성 검사를 처리할 애플리케이션 호출	3
오피 및 캠페인 유효성 검사	3
유효성 검사 PDK에 포함된 샘플 유효성 검사기	4
유효성 검사 PDK에 대한 테스트 하네스	4
유효성 검사 PDK에 대한 스크립트 빌드	5
제 2 장 Campaign에 대한 유효성 검사 플러그인 개발	7
유효성 검사 PDK를 사용하도록 사용자 환경 설정	7
유효성 검사기 빌드	8
유효성 검사 플러그인을 사용하도록 Campaign 구성	8

validationClass	9
validationClasspath	10
validatorConfigString	10
유효성 검사기 구성 테스트	11
유효성 검사기 작성	11
예제 유효성 검사 시나리오: 캠페인 편집 방지	12
제 3 장 유효성 검사를 처리할 애플리케이션 호출	13
샘플 실행 파일 플러그인을 사용하도록 Campaign 구성	13
예상 실행 파일 사용 인터페이스	13
IBM 기술 지원 담당자에게 문의하기 전에	15
주의사항	17
상표	19
개인정보 보호정책 및 이용 약관 고려사항	19

제 1 장 IBM 유효성 검사 플러그인 개발자 킷(PDK) 개요

IBM 유효성 검사 플러그인 개발자 킷(PDK)을 사용하여 IBM Campaign에서 사용할 사용자 정의 유효성 검사 로직을 개발할 수 있습니다.

캠페인, 오피 또는 둘 다에 대한 사용자 정의 유효성 검사 로직을 수행하기 위한 플러그인을 작성할 수 있습니다.

유효성 검사 로직의 몇 가지 가능한 용도는 다음과 같습니다.

- 확장(사용자 정의) 속성 검사
- IBM Marketing Platform의 범위에 해당되지 않는 권한 부여 서비스 제공(예: 어떤 사용자가 어떤 확장 속성을 편집할 수 있는지 유효성 검사)

유효성 검사 PDK는 IBM Campaign에 제공된 보다 일반적인 플러그인 프레임워크의 서브클래스입니다.

유효성 검사 PDK에는 플러그인 API 및 샘플 코드에 대한 Javadoc 참조 정보가 포함되어 있습니다. 이 문서를 보려면 웹 브라우저로 다음 파일을 여십시오.

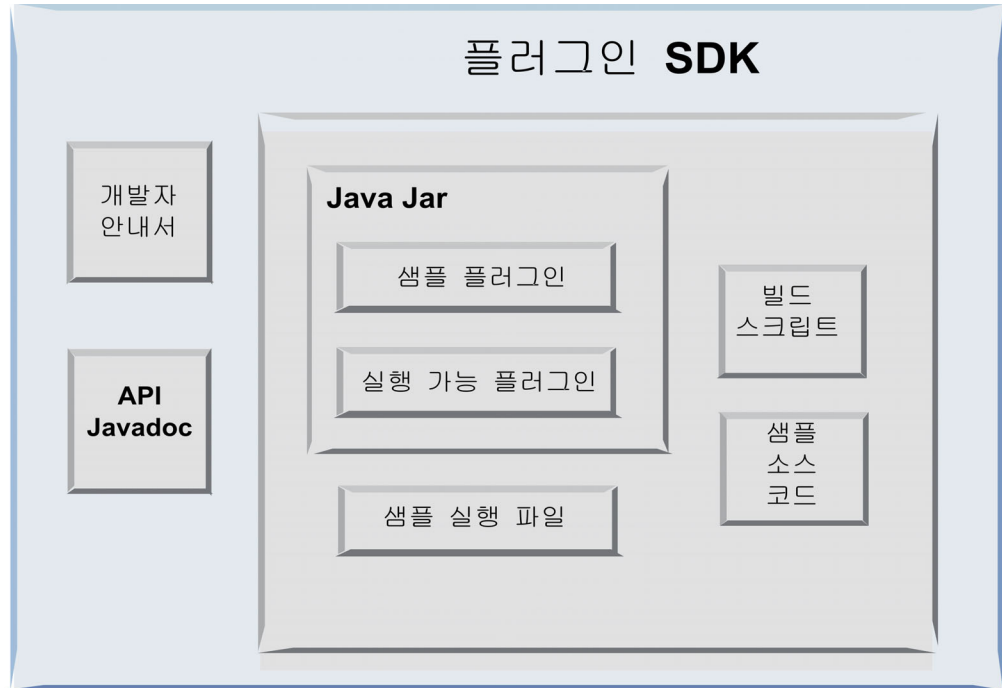
`C:\IBM_EMM_Home\Campaign_Home\devkits\validation\javadoc\index.html`

예를 들면, 다음과 같습니다.

`C:\IBM\Campaign\devkits\validation\javadoc\index.html`

유효성 검사 PDK의 콘텐츠

유효성 검사 PDK에는 IBM Campaign에 사용자 정의 유효성 검사를 추가하기 위한 Java™ 플러그인 또는 명령행 실행 파일을 개발하는 데 필요한 구성요소가 포함되어 있습니다. PDK에는 PDK를 사용하는 방법에 대해 기술된 빌드 가능한 예제가 포함됩니다.



다음 표는 각 구성요소에 대해 설명합니다.

표 1. 유효성 검사 PDK의 구성요소

구성요소	설명
개발자 안내서	IBM Campaign 유효성 검사 PDK 안내서라는 제목의 PDF 문서입니다.
API Javadoc	플러그인 API에 대한 참조 정보입니다.
Java .jar 파일	샘플 플러그인이 포함된 샘플 JAR 파일입니다. JAR 파일에는 다음이 포함됩니다. <ul style="list-style-type: none"> • 단순 플러그인: 자체 포함된 유효성 검사 클래스의 예제입니다. • 실행 파일 플러그인: 사용자 정의 명령행 실행 파일을 실행하여 유효성 검사를 수행하는 예제 유효성 검사기입니다.
샘플 실행 파일	UNIX에서 실행 파일 플러그인과 함께 사용할 수 있는 명령행 실행 파일입니다.
빌드 스크립트	포함된 소스 코드를 사용 가능한 유효성 검사기 플러그인으로 빌드하는 Ant 스크립트입니다.
샘플 소스 코드	샘플 유효성 검사기 및 실행 파일 유효성 검사기에 대한 Java 소스 코드입니다.

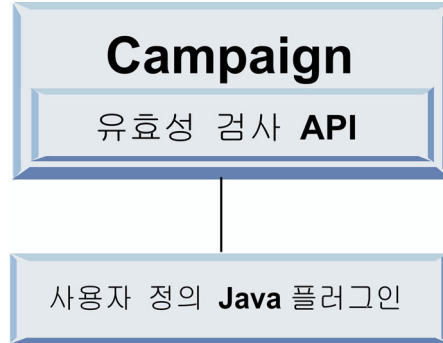
유효성 검사 API를 사용하는 두 가지 방법

유효성 검사 API를 사용하는 데는 두 가지 방법이 있습니다.

- 애플리케이션으로 로드되는 Java 클래스 플러그인을 빌드합니다.
- 포함된 플러그인 중 하나를 사용하여 유효성 검사를 처리하는 실행 가능 애플리케이션을 호출합니다.

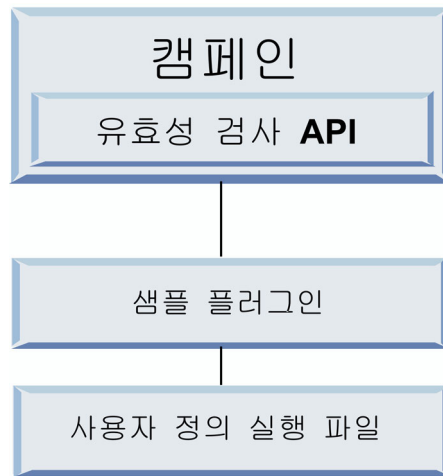
애플리케이션으로 로드되는 Java 클래스 플러그인 빌드

유효성 검사 PDK는 인터페이스, 도우미 클래스 및 이러한 클래스 개발을 위한 개발자 도구를 제공합니다.



유효성 검사를 처리할 애플리케이션 호출

포함된 유효성 검사 PDK 플러그인 중 하나를 사용하여 유효성 검사를 처리하는 실행 가능 애플리케이션을 호출할 수 있습니다.



실행 파일은 모든 언어로 작성할 수 있지만 IBM Campaign 서버에 있어야 하며 이 서버에서 실행되어야 합니다. 실행 파일을 호출하는 플러그인은 유효성을 검사할 정보 (예: 오브젝트를 편집 중인 사용자 및 해당 오브젝트의 모든 표준 및 확장 속성에 대한 이전 및 이후 값)가 포함된 XML 파일로 전송됩니다. IBM Campaign은 결과 정보가 XML 양식으로 리턴될 것을 예상합니다.

오피 및 캠페인 유효성 검사

Campaign 유효성 검사 PDK로 작성된 플러그인은 캠페인이나 오피 또는 둘 다에 대한 사용자 정의 유효성 검사 로직을 수행할 수 있습니다.

유효성 검사 PDK는 오퍼 및 캠페인의 유효성을 검증합니다. 유효성 검사 플러그인이 정의된 경우 오퍼 또는 캠페인 오브젝트가 저장될 때마다 IBM Campaign에서 자동으로 호출합니다. IBM Campaign은 플러그인의 유효성 검증 방법을 호출할 때 플래그를 호출합니다. IBM Campaign에서 제공하는 플래그는 다음과 같습니다.

- ValidationInputData.CAMPAIGN_VALIDATION - 캠페인을 추가 또는 변경할 경우 또는
- ValidationInputData.OFFER_VALIDATION - 오퍼를 추가 또는 편집할 경우

이러한 플래그를 사용하여 오퍼 및 캠페인에 적용되는 유효성 검사 규칙을 구성할 수 있습니다.

유효성 검사 PDK에 포함된 샘플 유효성 검사기

Campaign 유효성 검사 PDK에는 두 개의 샘플 유효성 검사기, SimpleCampaignValidator 및 ExecutableCampaignValidator가 포함되어 있습니다.

- SimpleCampaignValidator는 해당 작업을 사용자 정의 권한 부여로 수행하는 방법을 보여주는 자체 포함 플러그인으로, 허용 가능한 캠페인 이름의 요성을 검사합니다. 이 유효성 검사기는 다음 경로에 있습니다.

```
devkits\validation\src\com\unica\campaign\core\validation\samples\SimpleCampaignValidator.java
```

클래스를 편집하기 전에 클래스의 사본을 작성하여 필요하면 원래 버전을 보존할 수 있게 하는 것이 좋습니다.

- ExecutableCampaignValidator는 유효성 검사를 수행하는 실행 가능 애플리케이션을 호출하는 Java 플러그인입니다. ExecutableCampaignValidator의 소스 코드는 SimpleCampaignValidator와 같은 디렉토리에 포함되어 있습니다.

```
devkits\validation\src\com\unica\campaign\core\validation\samples\ExecutableCampaignValidator.java
```

그러나 이 예의 실제 목적은 유효성 검사를 위한 명령행 실행 파일로 사용하는 것입니다. 이 파일은 다음 경로에 있습니다.

```
devkits/validation/src/com/unica/campaign/core/validation/samples/validate.sh
```

이 파일은 유효성 검사 작업의 공통 유형을 보여주는 샘플 루프백 실행 파일입니다.

유효성 검사 PDK에 대한 테스트 하네스

유효성 검사 코드를 IBM Campaign에 넣지 않고도 이를 테스트할 수 있으면 플러그인 개발자의 프로세스가 가속화됩니다.

익스트림 프로그래밍 및 기타 애자일 방법론을 사용하는 고객은 단위 테스트를 광범위하게 사용합니다. 유효성 검사 PDK는 Campaign 외부에서 플러그인을 실행하기 위한 테스트 하네스를 제공함으로써 이러한 방법론을 지원합니다.

테스트 하네스를 사용하려면 다음을 사용하십시오.

1. 유효성 검사 로직을 플러그인에 적용할 수 있도록 단위 테스트 사례를 변경하십시오.
2. 빌드 스크립트를 실행하십시오.
 - 단위 테스트를 수행하지 않고 플러그인을 작성하려면 "ant jar" 명령을 사용하여 빌드 스크립트를 실행하십시오.
 - 플러그인을 작성하고 단위 테스트도 수행하려면 "ant run-test" 명령을 사용하여 빌드 스크립트를 실행하십시오.

유효성 검사 PDK에 대한 스크립트 빌드

유효성 검사 PDK의 빌드 스크립트는 디렉토리에 있는 모든 클래스를 컴파일한 후 이를 IBM Campaign에 사용하기에 적합한 JAR 파일에 넣습니다.

제공된 빌드 스크립트는 다음 디렉토리를 사용합니다.

`devkits/validation/src/com/unica/campaign/core/validation/samples/`

제 2 장 Campaign에 대한 유효성 검사 플러그인 개발

플러그인은 시작 시 로드되는 Java 클래스이며 캠페인 또는 오피의 유효성을 검사할 때마다 호출됩니다.

유효성 검사는 사용자가 캠페인을 저장할 때마다 수행됩니다. 유효성 검사 PDK에 제공된 도구를 사용하여 고유한 Java 플러그인을 작성할 수 있습니다. PDK에는 플러그인을 컴파일하는 데 사용하는 Ant 파일(Apache Ant는 Java 기반 빌드 도구임) 및 샘플 플러그인에 대한 소스 코드가 포함되어 있습니다.

다음 단계에서는 플러그인을 개발하기 위한 사용자 환경을 설정하는 방법을 설명한 다음 사용자 고유의 플러그인의 작성 과정에 대해 설명합니다.

1. 『유효성 검사 PDK를 사용하도록 사용자 환경 설정』
2. 8 페이지의 『유효성 검사기 빌드』
3. 8 페이지의 『유효성 검사 플러그인을 사용하도록 Campaign 구성』
4. 11 페이지의 『유효성 검사기 구성 테스트』
5. 11 페이지의 『유효성 검사기 작성』

유효성 검사 PDK를 사용하도록 사용자 환경 설정

Campaign에서 유효성 검사 PDK를 사용하려면 경로를 수정하고 JAVA_HOME 환경 변수를 설정해야 합니다.

유효성 검사 PDK는 모든 시스템에 설치할 수 있지만 이 PDK로 작성하는 플러그인은 IBM Campaign이 실행 중인 시스템에 배치해야 합니다. PDK는 플러그인을 테스트하려는 시스템에 설치하는 것이 좋습니다.

PDK를 사용하려면 Java 플러그인을 작성할 수 있도록 시스템에 Apache Ant 및 Sun Java 개발자 키트가 있어야 합니다. 호환성을 위해 애플리케이션 서버와 함께 제공되는 Ant 및 JDK 패키지를 사용하는 것이 좋습니다.

유효성 검사 PDK를 사용하도록 환경을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. Ant 실행 파일이 포함된 폴더를 경로에 추가하십시오. 두 가지 예가 제공됩니다.
 - Windows의 기본 디렉토리에 설치된 WebLogic 11gR1의 경우 다음을 경로에 추가하십시오. C:\Oracle\Middleware\wlserver_10.3\common\bin
 - Windows의 기본 디렉토리에 설치된 WebSphere® 7.0의 경우 다음을 경로에 추가하십시오. C:\IBM\WebSphere\AppServer1\bin

2. JAVA_HOME 환경 변수를 JDK의 bin 및 lib 디렉토리가 포함된 디렉토리로 설정하십시오. 두 가지 예가 제공됩니다.
 - Windows에 설치된 WebLogic 11gR1의 경우 JAVA_HOME을 C:\Oracle\Middleware\jdk160_18로 설정하십시오.
 - Windows에 설치된 WebSphere 7.0의 경우 JAVA_HOME을 C:\IBM\WebSphere\AppServer1\java\jre로 설정하십시오.

유효성 검사기 빌드

유효성 검사 PDK는 샘플 파일에 있는 모든 코드를 빌드할 수 있는 Ant 스크립트를 제공합니다.

이 스크립트의 기본 동작은 유효성 검사 클래스를 포함하는 JAR를 작성하는 것입니다. 선택적으로 Javadoc를 작성한 후 응용 환경에서 플러그인을 사용하기 전에 Javadoc가 Campaign에서 작동하는지 확인하기 위해 유효성 검사기에 대한 테스트를 실행할 수도 있습니다.

유효성 검사기를 빌드하려면 다음을 수행하십시오.

1. 디렉토리를 PDK 디렉토리로 변경하십시오.

```
<IBM_EMM_Home\Campaign_Home>\devkits\validation\build
```

이 디렉토리에 Ant 스크립트 build.xml이 있습니다.

2. 명령행에서 Ant JAR를 실행하십시오.

- 단위 테스트를 수행하지 않고 플러그인을 작성하려면 "ant jar" 명령을 사용하십시오.
- 플러그인을 작성하고 단위 테스트도 수행하려면 "ant run-test" 명령을 사용하십시오.

Ant는 스크립트를 실행하고 해당 디렉토리에 validator.jar라는 JAR 파일을 생성합니다.

```
<IBM_EMM_Home\Campaign_Home>\devkits\validation\build\lib
```

이제 IBM Campaign에 사용할 수 있는 사용자 정의 유효성 검사기가 생성되었습니다. 그 다음 단계는 이 유효성 검사를 사용하도록 Campaign을 구성하는 것입니다.

유효성 검사 플러그인을 사용하도록 Campaign 구성

유효성 검사 플러그인을 사용하도록 Campaign을 구성하려면 Campaign > 파티션 > 파티션[n] > 유효성 검사에서 구성 설정을 사용하십시오.

구성 특성은 Campaign에 플러그인 클래스를 찾는 방법을 알려주고 플러그인에 구성 정보를 전달하는 방법을 제공합니다.

참고: 유효성 검사는 다중 파티션에서 작동하므로 파티션[n]은 임의의 파티션 이름으로 변경하여 해당 파티션에 대한 유효성 검사 루틴을 제공할 수 있습니다.

다음 유효성 검사 구성 설정을 조정할 수 있습니다.

- 『validationClass』
- 10 페이지의 『validationClasspath』
- 10 페이지의 『validatorConfigString』

SimpleCampaignValidator를 사용하려면 다음과 같이 특성을 설정하십시오.

- validationClasspath:
Unica\campaign\devkits\validation\lib\validator.jar
- validationClass:
com.unica.campaign.core.validation.samples.SimpleCampaignValidator
- validatorConfigString은 구성 문자열을 사용하지 않으므로 SimpleCampaignValidator를 사용하도록 설정할 필요가 없습니다.

ExecutableCampaignValidator를 사용하려면 특성을 다음과 같이 설정하십시오.

- validationClasspath:
<Campaign_home>\devkits\validation\lib\validator.jar
- validationClass:
com.unica.campaign.core.validation.samples.ExecutableCampaignValidator
- validatorConfigString: <Campaign_home>\pdk\bin\validate.sh

validationClass

validationClass는 Campaign에 유효성 검사 PDK 플러그인으로 유효성 검사에 사용할 클래스의 이름을 알려줍니다.

특성	설명
설명	유효성 검사에 사용할 클래스의 이름입니다. validationClasspath 특성의 값은 이 클래스의 위치를 나타냅니다.
세부사항	이 클래스는 완전한 패키지 이름이어야 합니다. 이 특성이 설정되지 않은 경우 Campaign은 사용자 정의 유효성 검사를 수행하지 않습니다.
예제	com.unica.campaign.core.validation.samples.SimpleCampaignValidator 이 예제에서는 validationClass를 샘플 코드의 SimpleCampaignValidator 클래스로 설정합니다.

특성	설명
기본값	기본적으로 경로가 설정되어 있지 않습니다. <code><property name="validationClass" /></code>

validationClasspath

validationClasspath는 Campaign에 유효성 검사 PDK 플러그인으로 유효성 검사에 사용할 클래스의 위치를 알려줍니다.

특성	설명
설명	사용자 정의 유효성 검사에 사용되는 클래스에 대한 경로입니다.
세부사항	전체 경로 또는 상대 경로를 사용하십시오. 상대 경로인 경우 동작은 Campaign을 실행 중인 애플리케이션 서버에 따라 다릅니다. WebLogic에서는 도메인 작업 디렉토리에 대한 경로를 사용하며 기본값은 다음과 같습니다. c:\bea\user_projects\domains\mydomain. 경로가 슬래시(UNIX의 경우 / 또는 Windows의 경우 \)로 끝나는 경우, Campaign에서는 이 경로가 사용될 Java 플러그인 클래스의 위치를 가리킨다고 간주합니다. 경로가 슬래시로 끝나지 않는 경우 Campaign에서는 다음 예에 표시된 대로 Java 클래스를 포함하는 .jar 파일의 이름으로 간주합니다. 경로가 설정되지 않은 경우 Campaign은 플러그인을 로드하려고 시도하지 않습니다.
예제	<code>/<CAMPAIGN_HOME>/devkits/validation/lib/validator.jar</code> 플러그인 개발자 킷에서 제공하는 JAR 파일을 가리키는 UNIX 플랫폼의 경로입니다.
기본값	기본적으로 경로가 설정되어 있지 않습니다. <code><property name="validationClasspath" /></code>
참조 항목	사용할 클래스 지정에 대한 자세한 정보는 9 페이지의 『validationClass』의 내용을 참조하십시오.

validatorConfigString

Campaign에서 유효성 검사기 플러그인을 로드할 때 플러그인에 validatorConfigString이 전달됩니다.

특성	설명
설명	Campaign에서 유효성 검사기 플러그인을 로드할 때 플러그인에 전달되는 문자열입니다.
세부사항	플러그인이 이 문자열을 사용하는 방식은 디자이너에 따라 다릅니다. 이 문자열을 사용하여 시스템에서 로드할 때 구성 문자열을 플러그인으로 보낼 수 있습니다. 예를 들어 ExecutableCampaignValidator(PDK에 포함된 샘플 실행 파일 플러그인에 있음)는 이 특성을 사용하여 실행할 실행 파일을 나타냅니다.

특성	설명
예제	<p>샘플 Bourne 셸 스크립트를 유효성 검사 스크립트로 실행하려면 다음과 같이 설정하십시오.</p> <p>validatorConfigString 설정값:</p> <pre>/opt/unica/campaign/devkits/validation/src/com/unica/campaign/core/validation/samples/validate.sh</pre>
기본값	<p>기본적으로 경로가 설정되어 있지 않습니다.</p> <pre><property name="validatorConfigString" /></pre>

유효성 검사기 구성 테스트

SimpleCampaignValidator 클래스를 포함하는 validator.jar 파일을 빌드하고 필요한 구성 변경사항을 작성한 후 플러그인을 테스트하고 사용할 수 있습니다.

다음 플러그인 예제는 Campaign 사용자가 "badCampaign"이라는 캠페인을 저장하지 못하게 합니다.

구성을 테스트하려면 다음을 수행하십시오.

1. 변경사항이 적용되도록 애플리케이션을 재배포하십시오. 지시사항에 대해서는 서버 문서를 참조하십시오.
2. IBM Campaign에 로그인한 후 캠페인 작성 페이지로 이동하십시오.
3. **badCampaign**이라는 캠페인을 작성하고 이를 저장해 보십시오.

모든 사항이 적절하게 구성된 경우 새 캠페인을 저장할 수 없습니다. 유효성 검사기에서 오류 메시지가 표시되면 올바르게 작동 중인 것인 것을 알 수 있습니다.

유효성 검사기 작성

이 지시사항에서는 SimpleCampaignValidator와 매우 유사하지만 "badCampaign2"라는 캠페인을 작성하지 못하게 하는 유효성 검사 플러그인을 작성하는 방법을 설명합니다.

유효성 검사기를 작성하려면 다음을 수행하십시오.

1. 다음 위치에 있는 샘플 유효성 검사기 SimpleCampaignValidator.java의 복사본을 작성하십시오.

```
<IBM_EMM_Home\Campaign_Home>\devkits\validation\src\com\unica\campaign\core\validation\samples
```

2. 복사본 MyCampaignValidator.java의 이름을 지정하고 소스와 같은 디렉토리에 배치하십시오.

3. 편집기에서 MyCampaignValidator.java를 여십시오. 문서에서 "badCampaign"이라는 단어를 찾아 "badCampaign2"로 바꾸십시오.
4. 파일을 저장하고 편집기를 닫으십시오.
5. 유효성 검사기를 다시 빌드하십시오. 세부사항은 8 페이지의 『유효성 검사기 빌드』의 내용을 참조하십시오.

참고: 사용 중에 애플리케이션 서버가 validate.jar 파일을 잠글 경우 유효성 검사기를 빌드하기 전에 서버를 중지해야 합니다.

6. 새 클래스를 사용하도록 campaign_config.xml을 다시 구성하십시오.

```
<property name="validationClass"
  value="com.unica.campaign.core.validation.samples.MyCampaignValidator">
```

7. 유효성 검사기를 테스트하십시오. 세부사항은 11 페이지의 『유효성 검사기 구성 테스트』의 내용을 참조하십시오.

"badCampaign2"라는 캠페인을 저장할 수 없어야 합니다.

예제 유효성 검사 시나리오: 캠페인 편집 방지

이 예제에서는 유효성 검사를 사용하여 캠페인에 특정 편집을 수행하지 못하게 하는 방법을 설명합니다.

캠페인을 편집 중인 사용자가 캠페인 코드를 변경하지 못하게 하려는 경우 사용자 정의 캠페인 유효성 검사 루틴을 사용할 수 있습니다. 이러한 루틴은 캠페인이 저장될 때 다음 검사가 수행되도록 합니다.

```
new_campaign_code == old_campaign_code
```

캠페인이 먼저 작성된 경우를 처리하려면 유효성 검사 중인 캠페인이 새 캠페인(작성)인지 또는 기존 캠페인(편집)인지를 나타내는 플래그를 루틴에 전달하십시오. 이 플래그가 편집을 표시하면 캠페인 코드를 비교하십시오.

Campaign 애플리케이션은 InputValidationData 오브젝트에서 이 플래그를 설정한 다음 플러그인에 전달합니다. 플러그인은 유효성 검사가 새 캠페인 또는 변경된 캠페인에 대한 것인지를 판별할 때 플래그를 읽습니다.

제 3 장 유효성 검사를 처리할 애플리케이션 호출

유효성 검사 PDK는 유효성 검사를 수행하기 위해 명령행에서 실행 파일 `validate.sh`를 실행하는 샘플 유효성 검사기 `ExecutableCampaignValidator`를 포함합니다.

다음 절에서는 다음을 수행하는 방법을 설명합니다.

- 샘플 실행 파일 플러그인을 실행하도록 Campaign 구성
- 실행 파일 사용 인터페이스 사용에 따라 고유한 실행 파일 플러그인 작성

샘플 실행 파일 플러그인을 사용하도록 Campaign 구성

`ExecutableCampaignValidator`를 사용하려면 Campaign > 파티션 > 파티션 [n] > 유효성 검사에서 구성 설정을 조정하십시오.

특성을 다음과 같이 설정하십시오.

- `validationClasspath`:
`<Campaign_home>\devkits\validation\lib\validator.jar`
- `validationClass`:
`com.unica.campaign.core.validation.samples.ExecutableCampaignValidator`
- `validatorConfigString`:
`<Campaign_home>\pdk\bin\validate.sh`

유효성 검사와 함께 제공되는 샘플 스크립트는 UNIX의 경우 Bourne 셸 스크립트입니다. 이 스크립트는 사용자 이름이 "badUser"인 사용자가 캠페인을 작성하지 못하게 합니다. 다음 디렉토리에서 해당 실행 파일에 대한 코드를 볼 수 있습니다.

```
devkits\validation\src\com\unica\campaign\core\validation\samples\validate.sh
```

구현과 관련된 유효성 검사를 수행하는 고유한 스크립트를 개발해야 합니다. PERL 및 Python과 같은 스크립트 언어가 이와 같은 텍스트 처리 스크립트에 적합하기는 하지만 명령행에서 실행할 수 있는 언어는 모두 사용할 수 있습니다.

예상 실행 파일 사용 인터페이스

`ExecutableCampaignValidator` 플러그인은 다음 인수를 포함하는 명령행에서 실행 파일을 호출합니다.

- `executable_name`: IBM Marketing Platform의 `validatorConfigString`에 설정된 문자열입니다.

- `data_filename`: 실행 파일이 입력으로 읽는 파일의 이름입니다. 입력 데이터는 XML 형식이어야 합니다.
- `expected_result_filename`: 실행 파일이 출력으로 보내야 하는 파일의 이름입니다. 예상 결과는 `data XXX.xml` 양식입니다. 여기서 `XXX`는 숫자입니다.
 - 다음은 성공 데이터가 전송되는 방식에 대한 예제입니다.


```
<ValidationResult result="0" generalFailureMessage="" />
```
 - 다음은 실패한 데이터가 전송되는 방식에 대한 예제입니다.


```
<ValidationResult result="1" generalFailureMessage="">
  <AttributeError attributeName="someAttribute" errorMessage="something" />
  <AttributeError attributeName="someAttribute2" errorMessage="something2" />
</ValidationResult>
```
 - XML 파일의 텍스트는 정규 ASCII 문자 또는 UTF-8로 인코딩해야 합니다.

참고: 사용자가 다른 저장 작업을 다시 시도하기 전에 문제점을 해결할 수 있도록 이해하기 쉬운 오류 메시지를 제공하는 것이 좋습니다.

IBM 기술 지원 담당자에게 문의하기 전에

문서를 참조해도 문제점을 해결할 수 없는 경우, 회사의 전담 지원 담당자가 IBM 기술 지원 담당자와의 통화를 기록할 수 있습니다. 이 가이드라인을 사용하여 문제점을 효율적으로 해결하십시오.

회사의 전담 지원 담당자가 아닌 경우에는 IBM 관리자에게 문의하여 정보를 얻을 수 있습니다.

정보 수집

IBM 기술 지원에 문의하기 전에 다음 정보를 수집해야 합니다.

- 문제점의 특성에 대한 간단한 설명
- 해당 문제점이 발생할 때 표시되는 자세한 오류 메시지
- 문제점을 재현할 수 있는 자세한 단계
- 관련 로그 파일, 세션 파일, 구성 파일 및 데이터 파일
- "시스템 정보"에서 설명한 방법에 따라 얻을 수 있는 제품 및 시스템 환경에 대한 정보

시스템 정보

IBM 기술 지원 담당자와 통화할 때 환경 정보를 요청하는 경우가 있습니다.

문제점 때문에 로그인에 실패하는 경우 외에는, 설치된 IBM 애플리케이션에 대한 정보를 제공하는 제품 정보 페이지에서 이러한 정보 대부분을 얻을 수 있습니다.

도움말 > 제품 정보를 선택하여 제품 정보 페이지에 액세스할 수 있습니다. 제품 정보 페이지에 액세스할 수 없는 경우에는 애플리케이션의 설치 디렉토리 아래에 있는 `version.txt` 파일을 확인하십시오.

IBM 기술 지원 담당자에게 문의

IBM 기술 지원 담당자에게 문의하는 방법은 IBM 제품 기술 지원 웹 사이트 (http://www.ibm.com/support/entry/portal/open_service_request)를 참조하십시오.

참고: 지원 요청을 입력하려면 IBM 계정으로 로그인해야 합니다. 이 계정은 IBM 고객 번호에 링크되어야 합니다. IBM 고객 번호와 사용자 계정을 연결하는 방법에 대해 자세히 알아보려면 지원 포털의 [지원 자원 > 정식 소프트웨어 지원](#)을 참조하십시오.

주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM®은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

135-700

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

전화번호: 080-023-8080

2바이트(DBCS) 정보에 관한 라이선스 문의는 한국 IBM 고객만족센터에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

Intellectual Property Licensing

Legal and Intellectual Property Law

IBM Japan, Ltd.

19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku

Tokyo 103-8510, Japan

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 (단, 이에 한하지 않음) 명시적 또는 묵시적인 일체의 보증 없이 이 책을 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

(i) 독립적으로 작성된 프로그램과 기타 프로그램(본 프로그램 포함)간의 정보 교환 및
(ii) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 본 프로그램에 관한 정보를 얻고자 하는 라이선스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

135-700

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

이러한 정보는 해당 조건(예를 들면, 사용료 지불 등)하에서 사용될 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이선스가 부여된 프로그램 및 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이선스가 부여된 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이선스 계약(IPLA) 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 성능은 개발 단계의 시스템에서 측정되었을 수 있으므로 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보증할 수 없습니다. 또한 일부 성능은 추정을 통해 측정되었을 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 책의 사용자는 해당 데이터를 본인의 특정 환경에서 검증해야 합니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 비IBM 제품을 반드시 테스트하지 않았으므로, 이들 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 주장에 대해서는 확인할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다.

여기에 나오는 모든 IBM의 가격은 IBM이 제시하는 현 소매가이며 통지 없이 변경될 수 있습니다. 실제 판매가는 다를 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이들 예제에는 개념을 가능한 완벽하게 설명하기 위하여 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

저작권 라이선스:

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 이러한 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 응용프로그램을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 추가 비용 없이 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 샘플 프로그램은 모든 조건하에서 완전히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이러한 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 진술하지 않습니다. 본 샘플 프로그램은 일체의 보증 없이 "현상태 대로" 제공됩니다. IBM은 귀하의 샘플 프로그램 사용과 관련되는 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

이 정보를 소프트카피로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

상표

IBM, IBM 로고 및 ibm.com[®]은 전세계 여러 국가에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. 기타 제품 또는 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹의 『저작권 및 상표 정보』(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

개인정보 보호정책 및 이용 약관 고려사항

SaaS(Software as a Service) 솔루션을 포함한 IBM 소프트웨어 제품(이하 "소프트웨어 오피어링")은 제품 사용 정보를 수집하거나 최종 사용자의 사용 경험을 개선하거나 최종 사용자와의 상호 작용을 조정하거나 그 외의 용도로 쿠키나 기타 다른 기술을 사용할 수 있습니다. 쿠키는 웹 사이트에서 귀하의 브라우저로 전송된 후 사용자의 컴퓨터를 식별하는 태그로 귀하의 컴퓨터에 저장될 수 있는 데이터 조각입니다. 많은 경우, 이 쿠키로는 개인정보가 수집되지 않습니다. 귀하가 사용 중인 소프트웨어 오피어링이 쿠키 및 유사한 기술을 통해 귀하가 개인 정보를 수집할 수 있도록 하는 경우 IBM은 아래 세부사항에 대해 귀하에게 통지합니다.

이 소프트웨어 오피링은 배치된 구성에 따라 세션 관리, 사용자 편리성 개선, 기타 사용량의 추적이나 기능적인 용도로 각 사용자의 이름과 개인 정보를 수집하는 세션 및 지속적 쿠키를 사용할 수 있습니다. 쿠키를 사용하지 못하도록 할 수 있지만 이 경우 쿠키를 통해 사용 가능한 기능도 제거됩니다.

여러 관할권에서는 쿠키 및 유사 기술을 통한 개인 정보의 수집을 규제하고 있습니다. 이 소프트웨어 오피링에 배치된 구성이 쿠키 및 기타 기술을 통한 최종 사용자의 개인 정보 수집 기능을 고객인 귀하에게 제공하는 경우, 귀하는 통지와 동의를 제공하기 위한 요건을 포함하여 그러한 정보 수집과 관련된 법률에 대한 법률 자문을 스스로 구해야 합니다.

IBM은 고객에게 다음을 요구합니다. 고객은 (1) 고객의 웹 사이트 이용 약관(예: 개인 정보 보호정책)에 관한 명확하고 눈에 잘 띄는 링크(IBM과 고객 각각의 정보 수집 및 이용 규정에 관한 링크 포함)를 제공하고 (2) 고객 대신 IBM이 방문자의 컴퓨터에 관련 기술의 목적에 대한 설명과 함께 쿠키와 GIF/웹 비콘을 배치한다고 알리며 (3) 법률에서 요구하는 경우, 고객이나 고객을 대신하는 IBM이 웹 사이트 방문자의 디바이스에 쿠키와 GIF/웹 비콘을 배치하기 전에 웹 사이트 방문자의 동의를 득하여야 합니다.

해당 용도의 쿠키를 포함하여 다양한 기술의 사용에 대한 자세한 정보는 "쿠키, 웹 비콘 및 기타 기술"이라는 제목의 IBM 온라인 개인정보 보호정책(<http://www.ibm.com/privacy/details/us/en>) 부분을 참조하십시오.

